

雑 報

第10回徳島 NST (Nutrition Support Team) 研究会

日時 平成19年4月14日

場所 阿波観光ホテル

1. 「当院における嚥下造影への取り組み」

医療法人芳越会ホウエツ病院

診療放射線技師 近藤 健平, 村上 民男,

言語聴覚士 逢坂真弥子,

管理栄養士 篠原さゆり, 田岡 真紀,

医師 石井真理子, 林 秀樹

【はじめに】当院では2002年にNST委員会が発足。医師、看護師、言語療法士、管理栄養士を中心にさまざまな職種がNSTの活動に取り組んでいる。そのなかでNSTの一員として診療放射線技師は経鼻栄養チューブ挿入時の確認や嚥下造影検査などの形で活動に携わっている。今回は、2004年度より言語聴覚士入職により開始され、当院の放射線科からのNSTへのアプローチとして月平均2～3件、年間約40症例行われている嚥下造影(VF:videofluorography)について報告する。

【目的・方法】当院では①脳卒中の後遺症などで摂食・嚥下障害が疑われる患者様 ②誤嚥性肺炎が疑われる患者様 ③他院からの紹介の患者様を対象とし、摂食・嚥下機能評価の1つとして嚥下造影検査を行っている。検査の際にはできるだけ家族の方や食事に携わる職員(看護師、管理栄養士)にも立ち会ってもらいようにし、安全な食形態、姿勢などについて理解し、対応できるようにしている。

嚥下造影検査の目的としては

1) 症状と病態の関係を明らかにする。

「診断のための検査」であり、形態的異常、機能的異常、誤嚥、残留などを明らかにする。

2) 食品・体位・摂食方法などの調節により治療に反映させる。

「治療のための検査」であり、食品や体位、摂食方法などを調節することで安全に嚥下し、誤嚥や咽頭残留を減少させる方法を探す。実際の訓練や摂食場面で用いられる有力な情報を提供する。当院における嚥下

造影への取り組み及び検査方法、使用する造影剤の検討について報告し、最近経験した3症例について検討する。

【結果及び考察】今回嚥下造影を行ったことで、不顕性誤嚥を発見することができた。また、段階的な評価を行うことにより食事形態の向上に繋がった。これにより患者様に合わせた、食事形態、摂食姿勢の調整、栄養管理方法の選択ができ、患者様のQOLが向上したといえる。これから病院間の連携をさらに充実させNST活動に取り組む、また嚥下造影検査の知識を共有、向上させていきたい。

2. 「摂食・嚥下外来患者の在宅支援にむけて」

独立行政法人国立病院機構徳島病院

栄養管理室 松本 綾, 藤原 育代,

石川 就一,

臨床研究部 野崎 園子,

小児科医 多々羅勝義,

言語聴覚士 杉下 周平,

保育士 山川まり子

【はじめに】当院では2004年11月に摂食・嚥下・栄養サポートチーム(以下SNSTと略記)が結成され活動を開始した。SNSTメンバーには医師、各病棟看護、言語聴覚士、理学療法士、作業療法士、保育士、薬剤師、栄養士がおり、入院患者には毎週月曜、昼食時に食堂を訪問し、実際の食事場面を回診、個人に適した食事、栄養管理が実践されているか、評価検討を行っている。2005年4月にはSNST専門外来を開設し、在宅患者のサポートも実施し始めた。在宅で継続していくためにはチームの連携が必要である。誤嚥が原因であることを知らずに入退院を繰り返している患者も少なくない、そこで機能評価を行い患者が在宅で安全に食べていける方法を見出すためのサポートを当病院のSNSTで取り組んだ。われわれ栄養士は家庭で食事を楽しくすることを目標に簡単にできる料理法を実習指導した。そこで効果が現れたと思われる症例を報告する。

【症例】29歳女性、先天性非福山型筋ジストロフィー。食事、身体介護をヘルパーに依頼し、一人暮らしをしている。2004年より飲食後のムセがみられるため受診。外来通院をしながら検査入院を時々行いフォローしている。入院中には家族が嚥下調整食を理解するために、VF検

査等を行い、嚥下機能に適した食形態の説明をした。また在宅に向け好きなメニューの嚥下食へのアレンジ方法や惣菜を利用した嚥下食調理実習をヘルパーに行った。現在、嚥下機能は低下傾向を示したが、機能にあった食形態に変更し、栄養状態を継続維持できている。

【まとめ】われわれは「いつまでも安全に楽しく食生活を送っていただく」ことを目的とし活動を行ってきた。今回紹介した症例は筋ジストロフィーという難病ではあるが、調理器具を持ち歩き食べ歩きに出かけたり、友人の結婚式でホテルに嚥下調整食を作ってもらい出席するなど、精力的に活動している。在宅で嚥下調整食を継続していくためには家族だけではなく、介護者であるヘルパーへの指導も必要であり、患者を中心に周りのサポートの輪がうまく連携している一例である。嚥下食のサポートをSNSTの一員として手伝えたことを喜びに感じ、今後もチームでサポートしていきたいと思う。

3. 「徳島県立中央病院 NST のアウトカム」

徳島県立中央病院

管理栄養士 宮本 彩

【目的】徳島県立中央病院では平成17年9月より全科でのNST活動を開始した。今回はNST発足前と発足後における種々のアウトカム指標につき比較検討した。

【方法】NST発足前と発足後の平均在院日数、TPN使用量、濃厚流動食使用量、MRSA検出件数（率）、抗生物質使用量などを集計し比較した。

【結果】発足前と比較し、平均在院日数は短縮した。TPN使用量は減り、濃厚流動食使用量は増加した。MRSA検出数（率）は多少増加傾向にあるが、抗生物質全体の使用量は減少している。

【考察・結論】ラウンドやランチタイムミーティング、講演会などを通じて栄養療法に対する意識の向上に努めてきた結果、1年半である程度の具体的な数字が得られたと思われる。一方でメンバーの医師・看護師の積極的な協力はなかなか得られず、実際のラウンドやミーティングは特定少数のスタッフでつないでいるのが現状である。今ひとつ軌道に乗れない要因として1) 人が足りない。特にNST担当の管理栄養士が1人しかいない。2) 医師の間では急性期病院としてのNSTの重要度がまだ低い。3) 各職種の具体的な役割が明確にされていない。4) PEG造設を実施していない。などが挙げら

れる。対策として1) 依頼症例とは別にNST側が病棟を限定して集中的にラウンド・症例検討を行う介入型システムの導入。2) 地域栄養ケアネットワークの検討。3) 勉強会・症例検討会を増やし、さらなるNST啓蒙活動が続ける、などを考えている。

4. 「栄養管理により呼吸機能が改善した筋萎縮性側索硬化症の一例」

独立行政法人国立病院機構徳島病院

神経内科 馬木 良文,
臨床研究部 野崎 園子

【はじめに】筋萎縮性側索硬化症は原因不明の神経難病で、有効な治療はなく、進行性に経過して経口摂取が困難となり、また人工呼吸器も必要となる。本症では一般に症状が増悪した後の軽快はないと考えられているが、そのような患者において、栄養管理を行うことによって呼吸機能が改善した一例を経験したので報告する。

【症例】症例は65歳女性。当院受診の約半年前（62歳）よりしゃべりにくさがあった。次第に飲み込みにくさや食後の喉のつかえ感が出現し、来院した。初診時、明らかな四肢の筋萎縮・筋力低下はなかったが舌の萎縮と筋線維束攣縮が見られた。深部腱反射は下顎と上肢で亢進し、病的反射も見られた。錐体外路症状や協調運動障害はなく、感覚障害も見られなかった。四肢および咬筋の針筋電図で神経原性変化を認め球麻痺タイプの筋萎縮性側索硬化症（ALS）と診断した。受診より7ヵ月後には球麻痺による摂食・嚥下障害の進行によって経口摂取量が減少し、体重は発症前より3kg減少した。血清アルブミン値は4.5g/dlであり、%肺活量は90.9%であった。嚥下調整食の導入も行ったが、さらに3ヵ月で体重は6kg減少し、血清アルブミン値は3.8g/dl、%肺活量は74.4%となって、全身倦怠感もあった。四肢筋力の明らかな低下はなかった。経口摂取は困難な状態となっており、栄養法として、間欠的経口経管栄養法を1200kcal/日で導入した。これにより栄養状態が改善し、血清アルブミン値は4ヵ月後には4.5g/dlとなり、体重も57.0kgまで回復した。ALSは進行性の難病であり、神経・筋症状が進行した後に一般には回復はないと考えられている。%肺活量はALSにおいては呼吸に関わる筋力を表しているが、栄養状態の改善とともに80.4%（体重58.0kg）、さらにIOC導入6ヵ月後には83.3%（57.5kg）

まで回復した。その後体重低下はなく血清アルブミン値も4.0g/dl以上を維持したが、四肢の筋力の低下とともに再び%肺活量は低下し、体重も減少した。

【考察】難治性・進行性のALS患者に対して、低下した栄養状態を改善させることで一時的とはいえ%肺活量をも改善させた。骨格筋はエネルギー源としてグリコーゲンと脂肪酸を利用するが、グリコーゲンの貯蔵量は糖質の少ない食事では減少する。また骨格筋の持久力はグリコーゲン量に依存していると言われる。本例では、まず経口摂取が困難になったことにより、骨格筋のグリコーゲン量が減少していたと考えられた。その結果、持久力が低下し、易疲労状態となって本来の筋力が出せなくなっていたと考えられた。%肺活量の改善は、間欠的経口経管栄養法の導入によって栄養状態が改善した結果、骨格筋のエネルギー代謝も改善し、本来の筋力が発揮できるようになったためと考えられた。

栄養状態を改善させることは、一見不可逆性・進行性と考えられる難病においても呼吸機能を改善させる有効な手段の一つと考えられた。

5. 「高齢入院患者のアルブミン値は予後の重要な指標となり得るか？」

徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部

代謝栄養学分野 中屋 豊, 堤 理恵,
安井 苑子, 保坂 利男,

博愛記念病院

武久 洋三

＜目的＞わが国では血清アルブミン (Alb) が、栄養評価の最も重要な項目として用いられてきた。しかしながら、アルブミンは栄養評価の指標としては不適切であるとの意見もある。今回の検討では、長期療養型病床における高齢者の身体計測結果と血清アルブミン (Alb) 値が高齢者の予後をどのように反映するのか明らかにする。＜方法＞博愛記念病院に入院する65歳以上の223名の患者 (男性83名, 女性140名, 平均年齢78.6歳) を1年間経時的に評価した。身体計測値 (上腕周囲長, 上腕三頭筋皮下脂肪厚, 上腕筋囲, 上腕筋面積) はJARD2001を基準値として比較した。第一回目の評価時に, (A) 血清 Alb 値>3.5g/dl かつ身体計測値>基準値の90%の群, (B) 血清 Alb 値≤3.5g/dl かつ身体計測値>基準値の90%の群, (c) 血清 Alb 値>3.5g/dl かつ身体計測値≤

基準値の90%の群, (D) 血清 Alb 値≤3.5g/dl かつ身体計測値≤基準値の90%の群 の4群に分類した。その後1年間の Alb 値の変化, 食事摂取状況, 褥瘡の有無, 入院期間, 抗生物質使用状況等を各群ごとに比較した。＜結果＞上記4群において6ヵ月後, 12ヵ月後に栄養評価を行った結果, A, D群においては, Alb 値の有意な変動は見られなかった。B群では経過と共に血清 Alb 値が上昇し, 逆にC群では低下した。上記4群のうち, 褥瘡患者は23名であり, その内訳は, A群3.2%, B群14.6%, C群9.8%, D群18.9%であった。退院は48名であり, A群30.8%, B群22.1%, C群26.3%, D群5.4%であった。死亡は52名であり, A群4.3%, B群25.2%, C群34.2%, D群46.3%であった。感染症の指標として抗生物質使用を検討すると, Alb 値の低いB, D群における使用が多かった。

＜考察および結論＞今回の結果より, 皮下脂肪及び上腕筋で示される体格の維持が Alb の維持に重要であり, 予後の有用な指標となり得ることが示唆された。抗生物質の使用から, Alb 値のみ低下がみられるB群では感染症などの影響が考えられるが, 十分な体格が保たれていれば改善されることを示唆していた。Alb 値が正常でも身体計測値の低い群では死亡例が多いことより, Alb 値は炎症の存在により大きく影響されることが示された。これらの所見より, Alb 値のみでは栄養評価の指標には最適とは言えず, Alb 値に加え, 身体計測の評価も重要であり, 両者を組み合わせることで予後を予測できると考えられた。

第11回徳島 NST (Nutrition Support Team) 研究会

日時 平成19年11月10日

場所 阿波観光ホテル

1. 「NST患者における栄養指標としての Alb 値の有用性」

徳島大学病院 NST 宇野 和美, 山本 智美,
山田 静恵, 松村 晃子,
岡田 和子, 保坂 利男,
中屋 豊

一般的に栄養評価指標の一つとして血清アルブミン (Alb) 値が頻用されている。中屋らは以前長期療養型病院での Alb 値は, 肺炎などの侵襲時の消費に影響さ

れるため、栄養指標として体格と組み合わせて総合的な判断の必要性を報告した。今回急性期病院である当院に NST 紹介のあった患者（イレウス、熱傷、神経性食欲不振症）において介入後の Alb 値の変化を症例毎に報告する。

患者は、C-反応性蛋白（CRP）高値時には十分な栄養管理を行っていても Alb 値の回復は見られなかった。しかしながら CRP が低下するとともに Alb 値の改善が認められた。以上の所見より血清 Alb 値は最適な栄養評価の指標とは言えず、炎症反応等を含めて総合的に考慮することでより正確な栄養評価が可能と考えられた。

2. 「低リン血症およびリフィーディング症候群を呈した透析患者の一症例」

徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部

臨床栄養学分野 桑田 鮎美, 中村 麻子,
武田 英二,

徳島大学病院栄養管理室 橋本 理恵, 谷 佳子,
櫻間 輝美, 高橋 保子

〔目的〕リフィーディング症候群により血中リン濃度が 1 mg/dl 以下を示した透析患者の栄養管理について報告する。

〔症例〕80歳, 男性。身長161cm, 体重44kg。平成18年11月ネフローゼにより入院, 急性腎不全へと進展, 血液透析導入となった。その後, 食欲不振, 食事摂取量が低下し低栄養状態を示したため, 平成19年2月 NST 紹介となった。

〔結果〕鼻腔チューブにより 1 日1400kcal 投与したところ, 血清リン濃度は0.8mg/dl と急激な低下を認めた。補正用リン酸二カリウム液の投与を行なったが, 血清カリウム濃度が上昇したため中止した。そこで, カリウム含有量が低くリン濃度が高い食品“アルジネード”を用いたところ, 血清リン濃度は4.4mg/dl となり低リン血症が改善した。意識レベル・ADL も向上したため, 退院となった。

〔結論〕アルジネードは, 低リン血症の改善, 意識レベルおよび ADL の向上に有効であった。

3. 「化学療法中の食欲不振を訴える患者への化学療法食導入」

JA 徳島厚生連阿南共栄病院

看護師 原崎 友香, 日下 淳子,
蔭山 綾子, 木村 郁代,
平井 順子, 富永 賀代,
篠原 静,

管理栄養士 村上 公子, 松平 愛,
医師 安藤 道夫

【目的】化学療法中に食欲不振を訴え病院食を摂取できない患者に対し, 栄養状態の維持・改善を目的に NST の管理栄養士と連携して化学療法食を導入し, 提供した 2 事例について検討した。

【研究方法】NST の管理栄養士と連携し化学療法食を立案し, 導入。導入前後の食事摂取量を測定後, エネルギー, タンパク質量, 脂質量, 炭水化物量を算出し, 1 食あたり平均し比較した。

【結果】A 氏においてエネルギーは前589kcal, 後682kcal, タンパク質量は前20g, 後27g, 脂質量は前14g, 後15g, 炭水化物は前92g, 後は105g。B 氏においてエネルギーは前435kcal, 後450kcal, タンパク質量は前17g, 後14g, 脂質量は前12g, 後 9 g, 炭水化物は前64g, 後74g となった。A 氏は全てに増加を示したが, B 氏はエネルギーと炭水化物のみ増加を示した。有意差は A 氏のタンパク質量にのみ認められ, その他は認めなかった。

【考察】A 氏は全ての栄養素で有意差はなかったが増加を示した。摂取しやすく, 脂質は控えタンパク質量の多く含まれる食品を選択した結果である。B 氏の摂取量に一部減少がみられたのは, 炭水化物の摂取量が増え副食での栄養素の摂取量が減少したことが関係していると考ええる。食事摂取量が増加したことは栄養状態の維持・改善だけでなく, 副作用が出現している中「食べれた」という体験を通して副作用に対する不安の軽減に繋がり, 治療の継続や闘病意欲・生活の質（QOL）の向上の一助となった。化学療法食導入は初めての試みであり, 患者のニーズに充分対応できなかったと反省する。今後も患者の声に対応できるように献立の工夫や見直しと共に栄養管理を行い, NST との連携が必要不可欠である。

【結論】摂取しやすいメニューを提供したことで食事は増加した。患者の栄養状態の維持・改善に向けて取り組むことは NST に与えられた使命である。看護師は患者の声に耳を傾け多職種と連携し, 問題解決に向けた取り組みを継続していくことが重要である。

4. 「高齢者に対する運動器リハビリテーション (RH) と栄養療法の関わり」

愛生会兼松病院

外科 片川 雅友,
理学療法科 高橋 宏樹, 東條 雅仁,
栄養科 樺山 豊子, 山本 尚美,
看護科 十河 沢子, 西岡 咲子,
後藤田明菜,
検査科 林田 昭子

目的：運動器 RH に際しての高齢者に対する栄養療法の必要性を評価する事。

方法：運動器 RH を目的として入院した高齢者 4 例を無作為に抽出し、約 2 週間の RH 後に 6 個の栄養パラメータを用いて栄養状態の比較を行った。続いて栄養付加を行い約 2 週間の RH を継続した後に栄養状態の比較を行った。

結果：RH 開始前の全例に何らかの栄養障害を認めた。約 2 週間の RH により全例で栄養パラメータのいくつかが増悪した。栄養付加後には先に増悪した栄養パラメータを含めた栄養状態の改善が全例で認められた。但し、1 例においては栄養付加により心不全を合併したため栄養付加の中断を余儀なくされた。

結語：高齢者に対するより効果的な運動器 RH には栄養療法の併用が重要であると考えられた。但し、急速な栄養付加は新たな合併症を生む可能性があるため緩徐に付加されるべきと考えられた。

5. 「IOE（間欠的経口食道栄養）を施行した 5 症例について」

医療法人倚山会きたじま田岡病院リハビリテーション科

医師 河野 光宏,
言語聴覚士 檜葉 葉子, 岡 恵子,
須賀 章公, 春木 佳奈,
四宮理律子

【はじめに】平成 19 年 4 月から 7 月までに当院回復期リハビリテーション病棟に入院となった方で、入院時は経鼻経管栄養であり、経口摂取に移行する際、IOE（間欠的経口食道栄養）を施行した患者 5 症例について検討を加えたので報告する。

【症例】①55 歳・男性、H19. 5. 1 脳内出血発症、右

片麻痺、失語症、構音嚥下障害。6. 20 当院転院。7. 25 IOE 開始。8. 2 全食経口摂取可能となる。

②76 歳・女性、パーキンソン病 H19. 5. 23 摂食不可能となり近医に入院。7. 11 当院転院。7. 13 IOE 開始。8. 10 全食経口摂取可能となる。

③74 歳・女性 H19. 4. 3 脳梗塞発症、右片麻痺、全失語症、嚥下障害。

4. 17 当院転院。5. 1 IOE 開始。5. 9 IOE で嘔気が誘発されるため中止。嚥下食を併用。6. 11 経管栄養終了、全食経口摂取可能となる。

④55 歳・男性 H19. 6. 2 脳幹出血発症。右片麻痺、失語症、構音嚥下障害。

6. 22 当院に転院。7. 20 IOE 開始。9 月末現在も昼食のみ経口摂取で IOE 併用。

⑤84 歳・女性 H19. 3. 11 脳幹梗塞発症、右片麻痺、構音嚥下障害。

4. 20 当院転院。5. 8 IOE 開始。その後も IOE と経口摂取併用していたが、IOE 受け入れ施設がないため、8. 23 PEG 増設 9. 14 転院。

【考察】経鼻経管栄養から経口摂取に移行する時期の手法として、栄養剤を注入するときだけ管を挿入するという IOE が、合併症状（むせこみや肺炎）を惹起せず有効である。しかし IOE 施行しても全例が経口摂取まで改善していない現状を考えると、在宅で IOE を実施するあるいは IOE のまま老健や療養型病床で生活できるような環境整備も必要と思われる。

6. 「胃ろう (PEG) 造設後の摂食・嚥下リハビリテーション」

JA 徳島厚生連阿南共栄病院耳鼻咽喉科言語療法室

多田 悦尚

【はじめに】今回、胃ろう (PEG) 造設後のリハビリテーションによって、経口摂取が可能となった事例を経験したので報告する。

【事例】70 歳代男性。平成 19 年 6 月下旬、転倒により受傷。外傷性クモ膜下出血と診断され、A 病院に入院。その後、脳内出血のため意識障害が進行し B 病院に転院。症状安定しリハビリ目的にて当院に転院となった。

【経過】8 月初旬に ST 紹介。初回評価時は食物の取り込み後、食物の口腔内停滞がみられるなど先行期障害を中心とした症状がみられた。その後、訓練実施するも症

状が目立った変化がみられなかったため、経口摂取困難と考えられ8月下旬にPEG造設となった。

【PEG後の経過】回復期リハビリ病棟に転棟。訓練にて少量の水分がスムーズに嚥下可能となってきたため、ゼリーの摂取訓練を開始。STによる訓練時以外にも、病棟看護師による直接訓練を導入。問題なく経過したため1日1回の食事を開始。その後、9月中旬には3食とも経口摂取可能となった。

【おわりに】PEGにより安全で安定した栄養摂取の確立が、リハビリ実施をスムーズにしたのではないかとと思われる。PEG造設後も認知面や嚥下機能の評価・訓練を継続して行い、PEG＝経口摂取不可と考えるのではなく。経口摂取の可能性があれば、リスクを考慮しながら経口摂取への導入を試みる事が重要であると考え。

7. 「摂食嚥下チームの一員として」

健康保険鳴門病院

看護部 兵庫 香居、溝渕理恵子、
リハビリテーション部 坂東 義勝、堀部 育代、
佐藤 陽子

【はじめに】当院は病床数307床、入院在院日数平均15.7日の急性期病院です。平成17年に全科一体型NSTの活動を開始し現在は週1回にランチタイムミーティングを行い、介入者のラウンド検討を行っています。その中で昨年7月より摂食嚥下チームを結成したので、これまでの経過を報告します。

【経過】メンバーは作業療法士、看護師の計3名から活動を始めました。学会や勉強会に参加し知識を深め、はじめは一病棟を対象に口腔ケアの勉強会を開催、その後NSTメタボリッククラブの一環として全職員を対象に勉強会を開き口腔ケアや摂食・嚥下に対する知識をもっと深めてもらうよう活動してきました。昨年10月より言語聴覚士も加わり仲間も増え、他職種からの協力もあり、今年2月に嚥下造影検査を導入。8月より摂食機能療法を単科病棟から開始し摂食嚥下障害の早期発見を目的として看護師がスクリーニングを行なっています。摂食機能療法を全科に広げていくことが今後の目標です。

【まとめ】私たちは当たり前毎日食事をとることができますが、嚥下機能に障害を負い突然食べられなくなるというショックは本当に大きく、患者の一番近くで日々接している看護師は気持ちを受け止め、他のスタッフと

協力し、食べる楽しみをもう一度取り戻してあげられるように取り組んでいかなければならないと考えています。嚥下造影検査の導入では食事形態、摂食姿勢の調節により、誤嚥のリスクを減らし、一人一人の患者さんに適した状態で摂取してもらえることが確認できました。まだまだ摂食嚥下に対する関心は少なく、これからも急性期病院として初期段階からのケアの大切さを病院全体に広げていけるよう活動を行きたいと思っています。

8. 「摂食・嚥下機能改善が期待できる1つの選択肢としてのPEG ～PEG造設後の嚥下訓練効果について～」

医療法人栄寿会天満病院

言語聴覚士 佐藤 央一

PEGは手技の簡便性より普及が進んでいるが、最近では嚥下訓練を目的としてPEGを施行する例が増えてきている。当院では、PEGを「経口摂取に至るまでの手段」として考え、造設前から造設後にかけて積極的に摂食・嚥下訓練を他職種共同で取り組んでいる。今回、PEG造設後に摂食・嚥下訓練が奏功する因子について摂食・嚥下障害臨床的重症度分類（以下DSS）を用いて検討したので報告する。

結果は、PEG後の嚥下訓練が奏功する因子として、年齢・認知障害の程度・日常生活活動度・DSS分類・障害部位、造設前後の訓練回数などが関与し、年齢が若く、認知障害が軽度で、術前のDSSが高いほど、予後は良く、障害部位では、口腔-咽頭期の障害の場合、PEG後の嚥下機能の改善が期待できる。

PEGは、栄養管理方法の選択枝の1つであるが、症例により嚥下機能を改善させる手段となり得る。PEG施行前に、嚥下訓練が奏功するかどうかの予後予測をつけ、事前に説明していく必要がある。

9. 「PEG造設から経口摂取への移行が良好であったフィッシャー症候群の1例」

医療法人岡山会きたじま田岡病院リハビリテーション科

言語聴覚士 岡 恵子、桵葉 葉子、
須賀 章公、春木 佳奈、
四宮理律子、河野 光宏

【はじめに】今回、フィッシャー症候群（ギラン・バレー症候群の変異型）による嚥下困難と診断された患者で、早期に胃瘻造設（以下 PEG と略す）し経口摂取から PEG 抜去まで改善した症例を経験したのでここに報告する。

【症例紹介】56歳女性。平成19年4月17日にT病院で歩行困難、嚥下困難、構音障害を認めフィッシャー症候群と診断され、PEG 造設。同年6月13日に当院回復期リハビリテーション病棟へ転院となる。入院時のST評価として外眼筋麻痺、左顔面神経麻痺（左口唇閉鎖困難）、両側舌萎縮（突出は門歯まで）、構音障害（発話明瞭度3～4/5）、中等度嚥下障害（口腔・咽頭期障害）を認めた。

【経過】6/14 ST 開始（ゼリー訓練開始）、前医よりPEGからラコール400ml×3、6/16 嚥下造影検査（以下VFと略す）実施。6/26 当院の嚥下食①開始。

7/17 全粥・刻み食開始。9/3 常食開始。9/7 PEG 抜去。

【結果及び考察】本症例は約2ヵ月で軟菜食の経口摂取可能となった。早期に改善することができた理由として、PEGからの栄養管理に伴う全身状態の維持、VF診断、集中的な嚥下訓練や全身的なりハビリテーションに加え、患者・家族の自主練習により、口腔・咽頭機能の向上が認められたと考えられる。

10. 「外傷性急性硬膜下血腫患者の栄養管理」

徳島大学院ヘルスバイオサイエンス研究部

臨床栄養学分野 松本 大、谷村 綾子、
武田 英二、

徳島大学病院栄養管理室 櫻間 輝美、谷 佳子、
橋本 理恵、高橋 保子

われわれはNST介入により経口不能から嚥下食を摂取できるまでに改善した症例を経験した。症例は58歳女性で身長155cm、体重64kg、BMI26.6kg/m²で、外傷性の急性硬膜下血腫により、意識障害（JCS：200）・咀嚼嚥下障害・下痢・全身浮腫を呈した。浮腫の程度・活動係数・ストレス係数・術後の回復を考慮して、エネルギー必要量は1400-1600kcal/日と設定した。入院時は輸液にて、NST紹介時はラコールにて管理されていた。K2-Sを用いて下痢に対応した後、再度ラコールを用いて1400kcal/日まで漸増した。意識障害や全身浮腫は経過と共に改善し、NST介入から約6週間で嚥下食を開始でき

た。介入後約2ヵ月の退院前には要介助ながらも嚥下食（全粥400g、五分菜；約1600-1800kcal/日）を摂取できるまでに回復した。NSTが適切な経腸栄養剤の選択により下痢を改善し、経過回復に貢献した。

11. 「当院脳神経外科病棟における摂食・嚥下療法の取り組み」

徳島県立中央病院

看護師長 美馬 敦美、
脳神経外科 本藤 秀樹、高瀬 憲作、
上田 博弓、宇山 慎一、
歯 科 金谷智恵子、
N S T 敷地 孝法

徳島県立中央病院脳神経外科病棟（計29床）は、脳梗塞、脳出血、くも膜下出血、脳挫傷などの重症患者が多く、主に急性期患者を対象としている。在院日数は短いため（2006年度 18.8日）十分な栄養介入ができずに転院してしまうことも多かったが患者の多くは嚥下障害をきたしており、以前より嚥下訓練の必要性を感じていた。そこで今年度より早期からの摂食・嚥下療法の実施を病棟目標とし、医師の指示のもとに看護師が中心となり嚥下評価やアプローチ方法を検討、実施している。実際は嚥下訓練を30分以上かけて行うことは時間的に困難なことも多いが、毎日行っている歌体操を嚥下体操として取り入れたり、歯科医師と協力して口腔ケアにも積極的に取り組んでいる。その結果、実施数が増加し早期離床につながった。急性期病院においても、発病早期から摂食・嚥下療法を試みることは非常に重要であると思われた。

12. 「抗精神病薬服用便秘患者に対するラクリス及びGFO有効性の検討」

医療法人清流会緑ヶ丘病院

管理栄養士 中原 香織、友松 優子、
谷 香織、
薬剤師 池田 弘美、
看護師 泉野美智子、久次米仁司、
医師 中園 雅彦、井原 剛

〔目的〕緑ヶ丘病院では、平成18年10月からNST活動

を開始した。一般に精神科では、抗精神病薬の副作用である便秘に対して、下剤を長期大量に服用している患者が多く見られる。なかには慢性偽性腸閉塞症や大腸無力症に至る症例も見られ苦慮している。ラクリス（有胞子性乳酸菌）とGFO（グルタミン・ファイバー・オリゴ糖製剤）は、それぞれ大腸の機能改善に作用すると考えられている食品である。そのため、ラクリスやGFOが排便状態改善に関与するかどうかを検討した。

〔方法〕無作為に選んだ精神療養病棟入院中の下剤服用患者26名を二群に分け、それぞれラクリス1gとGFO15g（1包）を一日一回投与した。そして、便の回数、性状、栄養状態、下剤投与量や精神症状の変化について検討を行った。

〔結果〕両群とも精神症状に変化は見られなかった。体重は、ラクリス群が投与前 $47.2 \pm 1.8\text{kg}$ で、投与1ヵ月後 $44.0 \pm 1.4\text{kg}$ と有意に減少し（ $p < 0.05$ ）、GFO群も投与前 $47.2 \pm 1.9\text{kg}$ から投与後 $45.7 \pm 1.7\text{kg}$ と有意に減少した（ $p < 0.05$ ）。両群とも、総蛋白およびアルブミンの上昇が見られたが、有意差は認めなかった。下剤投与量は両群とも減少したが、GFO群がラクリス群と比べ、より減少傾向が見られた。

〔考察〕全国的にも、退院困難な高齢統合失調症患者、うつ病患者や認知症患者が増加してきている。これらの患者に投与される向精神薬の中には抗コリン作用の強いものが多く、副作用で弛緩性便秘が起こりやすい。この便秘に対しては下剤の長期大量投与が行われ、更に患者の高齢化や活動性低下で便秘が重篤化し、栄養状態やQOLの低下がみられている。今回ラクリスやGFOの投与により、総蛋白やアルブミンの上昇にも関わらず、下剤や体重の減少が見られた。これは栄養吸収状態や便の停滞が改善されたことを示唆し、ラクリスは腸内細菌叢を整えることで、GFOは抗コリン薬や下剤の神経作用とは全く異なる部分で、腸機能を改善したためであると考えられた。今後ラクリス及びGFOの長期投与及びGFOとラクリスの同時投与による更なる検討が必要であると考えられた。

13. 「精神科開放病棟における自己配膳の検討」

医療法人清流会緑ヶ丘病院

管理栄養士 友松 優子, 中原 香織,
谷 香織,
薬剤師 池田 弘美,

看護師 岡田 元成, 近藤 宏樹,
久次米仁司,
医師 中園 雅彦, 井原 剛

〔目的〕当院開放病棟は厨房配膳方式であるが、毎回大量の残食が見られ、特に昼食時に多く見られる。また開放病棟は、間食が自己管理であり、肥満患者も多く見られる。そのため、食事を通じて栄養に対する意識を高めるため、昼食時に自己配膳と栄養指導を行い、残食量や栄養に対する意識改善が見られたかどうかを検討した。

〔方法〕開放病棟入院中の内科疾患等による特別食提供者を除く統合失調症患者17例を対象とした。昼食時予め標準盛り付け量のサンプルを提示した上で、各自で食事の盛り付けを行った。またその際に栄養士が集団栄養指導も行った。自己配膳施行前後での残食量、体重及び採血検査の測定と、自己配膳施行後にアンケート調査を行い、栄養に関する意識等についての検討を行った。

〔結果〕昼食残食量は施行前平均 $4.4 \pm 1.06\text{kg}$ であったが、施行直後より低下し、二ヵ月間の平均残食量は $1.1 \pm 0.66\text{kg}$ であった。体重は施行前が $66.2 \pm 2.8\text{kg}$ であったが、施行二ヵ月後には $64.8 \pm 2.8\text{kg}$ （ $p < 0.01$ ）と有意に低下した。総蛋白とアルブミンは施行前がそれぞれ $7.0 \pm 0.1\text{g/dl}$ 、 $4.2 \pm 0.1\text{g/dl}$ で、施行二ヵ月後は $7.0 \pm 0.1\text{g/dl}$ 、 $4.1 \pm 0.1\text{g/dl}$ と変化は見られなかった。アンケート調査による食事量の増加、減少および変化なしの回答では、施行一ヵ月後と二ヵ月後で、ほぼ同数回答であった。しかし栄養についての関心と自己配膳継続希望は、二ヵ月後には低下した。

〔考察〕統合失調症患者の多くに、肥満患者が見られる。肥満患者の原因の多くは抗精神病薬の副作用といわれている。しかしそれ以外にも、統合失調症患者特有の人格傾向である現実検討能力低下と周囲の助言に対する理解力の低下による無自覚な過食が原因とされる。今回の結果では、栄養状態の変化なしに、残食と体重減少が見られた。そのため自己配膳により、画一的でなく一人一人の適正量に合った食事量を提供でき、更に残食量が一定しているため食材の無駄を省ける可能性も示唆された。アンケート調査からは、食事が温かいと評価しているにも関わらず、食事の重要性に対する意識の低下とともに自己配膳方式の希望も低下した。その理由として、自己配膳の手間を厭っていた。今後、配膳システムの改善と集団栄養指導方法の更なる工夫が必要であると考えられた。

14. 「当院の褥瘡ケア ～NSTとの共同ケアによる効果～」 医療法人芳越会ハウエツ病院

検査技師 富士本淑恵,
看護師 山野井三絵, 鎌田 洋子,
新田あゆみ, 井上 満美,
日岡 真紀, 廣瀬 蓉子,
岡本沙緒理, 中川 美香,
石田 洋子, 大谷由佳理,
西野 香代,
看護補助者 川田 充, 原田 慶子,
薬剤師 坂東 美保,
管理栄養士 篠原さゆり,
理学療法士 武田奈央子,
事務 真鍋 満代,
医師 石井真理子, 十亀 徳,
林 秀樹

【はじめに】当院は二次救急指定病院で65床の小規模病院である。入院患者様は年々高齢化し、また回復期リハビリテーション病棟もある為、脳血管障害・骨折・術後による寝たきりの患者様が多く、褥瘡ハイリスク群が増加している。

褥瘡予防及び創傷治癒の促進を図る為、各職種と協力したチーム医療を行っているので報告する。

【方法・結果】褥瘡対策委員会は、多職種で構成している。委員会では、定期的な回診を行い褥瘡のある患者様に対して1ヵ月毎に褥瘡評価表を作成しモニタリングを行っている。治療経過・処置・ケア内容の検討を行い、体圧測定データの収集・分析を基にマットレスの検討、座位時間の調整などの評価も併せて実施している。これらの結果は、プライマリナーズの援助計画の立案に活かされている。

さらに、NST 介入の必要性も検討し、必要時 NST に協力を得て、栄養状態改善及び創傷治癒の促進を行っている。当院 NST は、個人病院ならではの特徴を活かし、何時でも相談でき、状態の変化にも速やかな変更や細やかな食事形態の工夫及び補助食品の検討を行っている。また、病棟スタッフの協力を得て、ギャッチアップ時間の短縮、清潔保持の為のスキンケア、血行促進を図る為のシャワー浴・特殊浴を施行している。

チーム医療による全体的なケアを実施することができ、発生率・治癒率の改善が見られた。

【まとめ】褥瘡は内面から治す方法と環境から治す方法

がある。褥瘡対策委員会と NST 委員会を兼務するメディカル存在により、患者様の情報を把握しやすく、多方面からのサポートが可能になった。

患者様を中心に複数の職種が連携を取ることで、褥瘡予防及び創傷治癒に良好な経過を期待できると考える。

第12回徳島 NST (Nutrition Support Team) 研究会

日時 平成20年5月17日

場所 阿波観光ホテル

1. 「間欠的経口経管栄養法 (IOC) の有用性の評価」

独立行政法人国立病院機構徳島病院

神経内科 馬木 良文,

同 看護部 寺尾 聡子,

同 リハビリテーション科 椎本久美子

【はじめに】間欠的経口経管栄養法 (IOC) は栄養剤注入時にのみ経口的にチューブを挿入する方法であるが、一般に普及した栄養法ではない。今回栄養療法としての IOC の有用性を検討した。

【対象と方法】IOC を施行された患者のうち、脳血管障害であった13名 (65歳～85歳, 平均76.9歳。男/女は7/6人) の IOC の導入の状況, 栄養状態, IOC 施行における問題点, 経過などを検討した。

【結果】ほとんどの例で毎回のチューブの挿入は容易で、認知症のない症例では IOC を自分で行い得た。Alb 値 (3.5→3.7), 体重 (44.0→44.7) とともに改善した。IOC 施行中、チューブ挿入による嘔吐はなかった。1例が咬反射によりチューブを噛みしめたが問題となるトラブルはなかった。4例が転院先や施設で IOC を継続することが困難なため、胃ろうに変更した。

【考察】IOC はスムーズに導入でき、有用であると考えられた一方で、IOC を施行できる施設が少ないことが課題として考えられた。

2. 「IOE (間欠的経口食道栄養) を短期間利用し経口摂取を試みる方法」

徳島市民病院 NST

医師 河野 光宏, 三浦 眞司,

看護師 米田 好美, 森本 幸枝,

藤島 純子,
言語聴覚士 間 仁美, 川口由可里,
栄養士 中井 敦子, 織田 幸子,
安川 由起,
薬剤師 松田 香織

【はじめに】急性期から回復期にかけて脳卒中や肺炎後の廃用性症候群の患者は、嚥下障害により経口摂取できないことが多い。この時期、点滴治療から経口摂取に至るまでの間、経鼻経管栄養いわゆる鼻腔栄養（レビン・M-チューブ）に頼ることが標準治療のように行われてきた。

当院では急性期の点滴治療が終了し回復期リハビリ病棟に転棟した患者で、経口摂取困難な方に対しIOE（間欠的経口食道栄養）を行っている。

その方法と症例について報告する。

【症例】85歳、男性、H20. 2. 7 痙攣重積発作で当院に救急搬入された。2. 22 回復期リハ病棟に転棟。2. 29 ラコールにてIOE開始。3. 18 VF施行。翌日から経口摂取開始となる。88歳、男性、H20. 2. 20 脳幹出血で当院に救急搬入された。3. 12 回復期リハ病棟に転棟。3. 13 ラコールにてIOE開始。3. 25 VF施行。翌日から経口摂取開始となる。

【考察】急性期の治療が終了し経口摂取を開始するまでの間、従来のような24時間チューブを咽喉等に留置する方法は非常に喀痰が多く、誤嚥性肺炎や気管支炎を繰り返し、また何より摂食訓練をする際に咽喉頭の動きを妨げる障害物となる。この方法によりそれらの欠点は解消され、非侵襲的なため短期間で使用する場合には簡便で有用な方法と考える。

3. 「大腿骨骨折患者に有用な治療食を検討して」

徳島赤十字病院 NST・褥瘡予防対策委員会栄養課

大和 春恵

【はじめに】大腿骨骨折患者の栄養療法は未確定な要素が多い。われわれは、骨代謝に関係のある栄養素でイソフラボンを強化した食事の影響について検討した。

【対象と方法】平成17年10月～平成19年3月に入院した女性大腿骨頸部骨折患者32名。16名をControl群とし16名をExperiment群とした。C群は常食を提供し、E群はC群の食事に大豆イソフラボンを強化した食事を提

供した。

【結果】尿中イソフラボン量は、介入前と介入後を比較すると、C群では、有意な差がないもののE群では有意に上昇していた。尿中ピリジノリンはC群E群ともに有意に上昇していた。またデオキシピリジノリンはC群では、有意に上昇していたが、E群では上昇傾向にあったが、有意な差はなかった。

【考察】骨吸収は、臥床期間が週の単位になると、増加することが知られている。一方、大豆イソフラボンを摂取することで、骨吸収を抑制することが知られている。2種類の骨吸収マーカーを指標として、臥床期間（14日間）を比較すると、E群においても増加しており、骨吸収抑制が困難であったことが示唆された。しかし、介入前と介入後を比較したデオキシピリノイジンでは、C群は有意に上昇したもののE群では上昇傾向にあるものの有意な差が見られなかった。イソフラボンの摂取により骨折して寝たきりになっている患者の骨吸収を抑える可能性が示唆された。

4. 「嚥下障害患者の急性期における栄養管理 ～嚥下チームでの取り組み～」

健康保険鳴門病院栄養科 浜口 静子, 淀 ひろみ,

田渕 貴子, 中村 理恵,

リハビリテーション科 佐藤 陽子, 堀部 育代

【はじめに】経口摂取困難な嚥下障害患者に対し、嚥下チームによりVFを施行し、一部経口摂取可能となった症例を経験したので報告する。

【症例】70歳代男性、2007年5月脳幹（右橋）梗塞のため脳外科へ入院。左不全片麻痺、嚥下障害、構音障害（舌出し不可）、発語困難、右顔面神経麻痺がみとめられた。右声帯はほぼ良好、左声帯の動きは弱く、安静時に声門の閉鎖不全がみとめられる。

【経過】摂食嚥下障害のため入院時絶食、静脈栄養にて300kcalの栄養補給。以降は院内の経管栄養マニュアルに沿い、経鼻経管栄養にて16日目に1200kcalまでアップ。23日目に言語聴覚士による嚥下スクリーニングを施行したが、改訂水飲みテストで3a、食物テストで3cという結果にて誤嚥のリスクが高いと評価された。29日目にNST介入しVF施行したが、口腔機能低下著明のため、30°頸部前屈位という条件でのみ経口摂取可能とされた。必要エネルギーをすべて経口で補うには疲労感

があり十分な摂取は見込まれず、経鼻経管栄養は継続となる。嚥下チームでは、本人の摂食意欲もあったため、必要エネルギーは一部経口摂取と胃瘻より補うことを決定。37日目に胃瘻造設し、濃厚流動食1200kcalは継続。40日目より経口摂取訓練のためゼリー1品併用。44日目より濃厚流動食にとろみをつけ経管栄養の時間短縮、リハビリ時間の延長が可能となり、57日目に転医となる。

【考察および結論】胃瘻造設後にも楽しみ程度の経口摂取ができることは、患者のQOLの向上に重要である。全身状態の管理がうまくいけば、少量でも経口摂取が続けられる。そのためには一部単独での評価ではなく、NST対象とすることで栄養評価・栄養管理を適切に行えることができ、この患者のように重度な嚥下障害患者が一部経口摂取可能となりえる。

今回の課題として早期のNST介入が挙がり、SGAの見直しを検討している。

5. 「当院のPEG造設後の半固形化栄養剤（食品）について」

ホウエツ病院

管理栄養士 田岡 真紀，篠原さゆり，
山下由香利，岩脇 美和，
NSTchairman 石井真理子，
医 師 林 秀樹

【はじめに】当院は、二次救急病院であり回復期リハ病棟を有していることにより脳血管障害、誤嚥性肺炎と思われる重症肺炎が多い。そのため、経口摂取不可で胃瘻造設の適応と考えられる場合、積極的に胃瘻造設を勧め、状態により注入食に工夫をしている。当院でのPEG造設後の注入食の取り組みについて報告する。

【方法】注入と同時に言語聴覚士による嚥下状態の評価、嚥下造影を行い状態に応じた嚥下食の経口摂取を開始する。誤嚥性肺炎、胃食道逆流が疑われる場合、①ミキサー食とろみ付きを経口摂取し、残りをPEGより注入②市販半消化態栄養剤にとろみをつけ注入③半固形化栄養剤を注入④K-4SとREF-P1の併用を行っている。ま

た注入時間帯も看護師、リハビリで協議し変則時間対応もおこなっている。

【結果】リハビリ時間がとれADLの向上につながり、経口摂取可能な患者様、お楽しみ摂取の患者様が増加している。

【結論】半固形化栄養剤はPEGからの注入方法として非常に優れた方法であり消化管にとってより自然な方法である。商品によって特徴がさまざまであるため、患者様の状態、スタッフの利便性、コスト、退院先の介護、看護の状態にあわせた選択が大切である。

6. 「胃瘻造設連携パスの試み」

ホウエツ病院

看護師 板谷 雅子，松永愉理子，
福井 美樹，藤原 美雪，
医 師 十亀 徳，六車 直樹，
林 秀樹，
NSTchairman 石井真理子

【はじめに】高齢化が進みまた当院が二次救急病院であり回復期リハビリテーション病棟を有しているという立場上、脳血管障害、誤嚥性肺炎、骨折後廃用症候群、高次脳機能障害、認知症等による経口摂取不可能な患者様が増加しそれに伴い胃瘻造設数も増加している。周囲の医療施設、介護施設との患者様連携も増加し胃瘻造設、交換のパスを使用している。パスの使用による経過、改善点について考察した。

【方法】1) 院内の入院患者様用の胃瘻造設パス作成，2) 外来での胃瘻交換用のためのパス作成，3) 周囲施設に配布，4) パス改善。

【結果】院内ではパス使用により事前の内服薬の中止，術後の処置等でトラブルはなくなった。近隣施設から胃瘻造設，交換の依頼が増加したためパスを送付したが殆ど活用されず，当日来院しても胃瘻交換等が不可能な患者様もまだおられる。近隣施設との勉強会を繰り返し行いニーズを把握しながらパス改善を行っていきたい。